

一种轻型出血热爆发的流行病学调查

山西省运城地区卫生防疫站 徐昌武 荆增祥 畅夫加 席春清 马志泰
山西省垣曲县卫生防疫站 孟益寿 王士捷 安满俊 张新权

1981年我省首次发生出血热流行。3月9日垣曲县首例发病后，至4月底在全县散在流行，其临床表现类似北欧芬兰等地的“流行性肾病”，经病原学检查考虑褐家鼠为传染源。国内尚无此类型出血热报导。现介绍如下：

调查方法

一、一般资料整理：按1975年全国《流行性出血热诊断、分型标准》确诊病例方法予以统计。

二、个案调查：配对进行。调查1名患者，同时调查1名非患者(性别相同、年龄相近、居住相邻)；每调查1病户，同时调查其紧邻的1~2户非病家，或同院内之所有非病户。

三、鼠密度调查：家鼠用夹日法；野鼠用夹线法。病家捕鼠一鼠一袋，除鉴定鼠种外，同时采集体外寄生物。

四、实验室检查：患者血清与病家鼠肺以间接免疫荧光法(IFAT)由中国医学科学院病毒学研究所与江苏省丹阳出血热病原研究协作组共同鉴定。

结果分析

一、人群中流行特点：据资料完整有化验检查的416例分析，发病除男多于女(1.6:1)外，其它特点比之外地多不相同：

1. 年龄：21~50岁占55.8%(232例)，但儿童亦占较高比例，15岁以下者占19.5%(81例)。

2. 职业：农民占55.3%(230例)，学生、工人、干部等其它职业者比例亦高，占44.7%(186例)。

3. 散发病例虽多，但亦有一户多发，据3个公社部分发病村调查，一户一例者48户，占

90.6%；2例者4户；3例者1户，共占9.4%。

4. 轻、中型为主，病死率低：据县医院142例住院患者统计，轻、中型107例(占75.4%)；重型、危重型13例(占9.2%)；非典型22例。其平均住院日12.8天；肾损轻，越期率高，有五期经过者仅10例；尿蛋白多在(++)以下(占96.5%)。死亡2例；病死率为1.4%。

5. 首次发病后短期内全县流行：首例发病50天后，全县共有15个公社(包括县城)已散发流行，发病大队占大队总数的56.6%。

6. 流行季节早，高峰下降缓慢：发病自3月初始，4月份已进入高峰，5月下旬全县灭鼠杀虫后，6月下旬方见下降。

二、个案调查：患者与非患者配对，共212例11个项目，均以发病前两个月内同期对比：

1. 居住条件：患者与非患者相比，边缘户(45/42)；通道户(33/33)；村中户(28/31)，无明显差别。

2. 野外住宿史：当地居民极少野外露宿，本组患者与非患者仅各2例。

3. 皮肤破伤史：患者中12例，非患者11例，基本相同。

4. 鼠类接触史：多属捕获死鼠后徒手提取鼠尾，患者中57例，非患者48例($\chi^2=0.85$ P>0.05)。

5. 患者接触史：本组中11例患者属于1户多发，但各户首发与续发病例发病间隔多为3~4天；它如和患者同院居住、去病家探视等则均以非患者居多(24/49)。

6. 其它情况：当地以烧煤为主，院内仅存少量柴草，普遍反映常有鼠上案板并污染食品等情况，病家与非病家相比均无明显差别。

三、发病与鼠密度关系：本次在3个公社13个自然村381户514间房352孔窑共布1096夹/日，捕鼠377只，鼠密度为34.4%。

1.病户与非病户相比：病家鼠密度显著高于非病户。9个发病村病户与非病户配对调查，病户鼠密度为37.0%；非病户为20.6% ($\chi^2=10.53 P<0.01$)。

2.窑与房相比：7个发病村的鼠密度与发病率比较，均显示窑高于房。鼠密度窑为44.7%，房为24.3%；发病率窑为2.03%，房为0.97% ($\chi^2=43.6; 7.57 P<0.01$)，见表1。

表1 房窑鼠密度与发病率比较

间数	鼠密度			发病率		
	下夹数	捕鼠数	%	人口数	发病数	%
房 462	476	116	24.3	2370	23	0.97
窑 310	486	217	44.7	1676	34	2.03

3.边缘户与村中户相比：仅村中户鼠密度较低，各户别发病率并无明显差异 ($\chi^2=0.20, P>0.05$)，见表2。

表2 户别鼠密度与发病率比较

户数	鼠密度			发病率		
	下夹数	捕鼠数	%	人口数	发病数	%
边缘 90	273	79	28.9	438	30	6.7
通道 83	185	52	28.1	304	20	6.6
村中 38	87	16	18.3	120	7	5.8

四、血清学检查：本次先后采用国外朝鲜出血热抗原和丹阳协作组流行性出血热特异性抗原检查患者血清64份，阳性45份，阳性率70.3%；测定抗体水平10份，滴度为1:40~1:160；1例双份血清，急性期小于1:40，恢复期为1:160。同法测定当地健康人血清3份，均为阴性。从19户病家共捕褐家鼠43只，社鼠1只，取肺组织冰冻切片作间接免疫荧光检查，其中4户5只褐家鼠肺泡上皮细胞胞浆内见到典型细小的荧光颗粒，带毒率为11.6%。

五、鼠种与螨类鉴定：共捕获家鼠377只，其中褐家鼠368只(97.6%)，小家鼠9只(2.4%)；

捕获野鼠(350夹/日)19只，其中褐家鼠12只，小家鼠5只，仓鼠2只。

2个发病村19只病家鼠中，7只体外带螨共27只，镜下观察部分具有吸血性。螨检出率为36.8%，带螨指数为3.9(其它采集标本及螨种鉴定待另文报道)。

讨 论

一、关于传染源的探讨：国内外都认为流行性出血热与黑线姬鼠有关，然而本次流行特点及其临床表现与国内其它地区的流行性出血热流行有很多不同；鼠密度调查虽以边缘户较高，但其发病率与村中户并无明显差异 ($P>0.05$)；本组患者与非患者对比调查结果亦不支持野外感染；该县1980年鼠型动物区划调查共布6600夹/日，1981年流行期又于3个公社发病村附近共布350夹/日，均未捕获黑线姬鼠，这在国内实属罕见。据此可认为本次流行与黑线姬鼠关系不大。

本病在当地虽系首次流行，但短期内已遍布全县，国内亦无此先例；发病人群中青壮年多，农民在80%以上，本组青壮年(占55.8%)，农民(占55.3%)虽已过半，然较少野外作业的儿童及学生、干部等其它职业者发病率亦较高；另据鼠密度与发病关系调查，病户鼠密度显著高于非病户 ($P<0.01$)；窑房相比鼠密度与发病率又有一致关系 ($P<0.01$)；当地先后两年捕获鼠中，无论家鼠、野鼠皆以褐家鼠为优势种(占97.6%与63.2%)。综上所述，当可考虑本次流行与家鼠关系密切，褐家鼠为传染源，且以室内感染为主。

1960年起日本大阪市发生的城市型出血热，从流行病学角度曾提出“褐家鼠为主要传染源，但其并未获得病原学证实，而本次以病家所捕43只褐家鼠作间接免疫荧光检查，其中5只见到典型荧光颗粒，带毒率为11.6%。结合上述流行病学资料，似可说明国内除黑线姬鼠外，本病尚可能由褐家鼠传染。宋干亦已指出：“此种鼠类有家野交流的习性，对它

在本病传播上的作用似不应忽视”。

1976年Lee氏等发现朝鲜出血热抗原(KHF)以来,已先后证明日本、芬兰、瑞典及中国的流行性出血热与朝鲜出血热血清学相关^[1],本组患者临床表现以轻、中型(75.4%)为主,病程短,肾损轻,病死率低(1.4%),类似于北欧芬兰等的“流行性肾病”^[2],本次10份患者血清抗体水平测定平均滴度为1:130,低于朝鲜出血热,但与芬兰^[3]等地资料近似。鉴于国内尚无类似报道,而垣曲又处“封闭地带”,和外界甚少交往,故其传入途径值得考虑,我们认为,因病原改变宿主(褐家鼠)致其有所变异而毒力减弱的可能性为大,即本次可能系流行性出血热变异弱毒株所致。倘能分离病毒则可为制备疫苗开创一条新途径,值得进一步研究。

二、关于传播方式与传染媒介:据本次流行特点考虑,褐家鼠为传染源,但本组患者与非患者配对调查,各项显见因素均无明显差异,故本病除可由鼠直接传染外,尚应考虑其它传播方式。本次鼠检中部分褐家鼠带螨指数3.9,镜下观察有吸血,因此,螨作为传播媒介问题还需进一步澄清。

(本项工作承丹阳协作组杭长寿、裘学昭、杜永林、赵君能、高广忠等同志协助完成,谨此致谢)。

参 考 文 献

- 1.宋干:国外军事医学资料,4:177,1981。
- 2.耿贯一主编:流行病学(下册),第72页,人民卫生出版社,1980,北京。
- 3.Lee HW et al:Lancet, 1:186, 1979。
- 4.Friman G et al:Lancet, 2:100, 1980。
- 5.Lee PW et al:Lancet, 2:256, 1981。

一起急性扁桃体炎爆发流行的报告

辽宁省清原县238医院 李聚善

于1973年6月在吉林省沈装造纸厂,发生一起由溶血性链球菌感染的急性扁桃体炎爆发流行,现报告如下。

一、流行经过:首发病例为锅炉工董××,于6月14日开始头痛、咽痛、四肢酸痛,体温38.9°C,两侧扁桃体Ⅱ度肿大,腺窝内有脓点、白细胞22,000、中性粒细胞80%。15日与董××一处工作的谢×也发病,症状体征大致相同。16日蒸煮车间工人发病2人,此后抄纸工、制浆工及厂部工作人员等相继发病,遍及全厂,并波及家属住区。自6月14日至7月12日为流行期。第一周发病最多,占发病人数的66.6%。发病高峰在6月19日,日发病15人。各车间的发病率25~54.5%不等。全厂211人,发病63例,其中男50例,女13例,发病率29.85%。

二、症状体征:前驱症状为头晕、四肢无力及全身不适等。临床症状为发热、头痛、咽痛、颈肌痛及全身关节痛。发热者体温波动在37.5~39.5°C之间,发热多在2~3天恢复正常。主要体征为咽峡部普遍充血、肿胀、扁桃体充血、迅速肿大、脓点多、脓苔少、无假膜。

三、实验室检查:1.血象58例观察:白细胞<1

万者8例,1~2万者46例,>2万者4例。中性粒细胞75%以上者47例,占81.03%。2.咽拭子培养59例观察:溶血性链球菌阳性44例,占74.5%。3.抗链球菌溶血素“O”试验16例观察:<500单位5例,600~1,000单位10例,>1,000单位1例。4.10份含嗽液对3.7型腺病毒进行快速荧光染色检查及4份双份血清做流感亚洲甲型病毒血球凝集抑制试验,均为阴性结果。5.锅炉房及抄纸车间空气培养溶血性链球菌阳性。

四、治疗:以青链霉素肌注为主,过敏者以四环素治疗。绝大多数患者3天内即明显好转,一周内痊愈者占87.3%,二周内占12.7%。其中有6例患者症状体征消失后4~6天又复发(咽痛、扁桃体肿大、不发热、症状较轻),重复治疗后,迅速痊愈。

此次流行得以迅速控制主要是普遍做了咽拭子培养及咽喉部检查,对阳性者隔离治疗,控制传染源;漂白粉地面消毒,呋喃西林液喷雾喉头等,切断传播途径;对易感人群投药,采取预防性治疗。在治疗上应用青链霉素效果良好,个别病人治愈后4~6天扁桃体重又肿大,可能与停药过早有关。此病流行期间及以后数月随访未见对心肾和关节引起损害者。